# EXPUNEREA LA AEROSOLII DE CLORURĂ DE SODIU

**Gheorghe Vasile MOSCALIUC[*], C. PASCU[**]**
[*]Spitalul Militar Clinic de Urgenţe IAŞI
[**] TehnoBionic BUZĂU

**Abstract**: Expunerea pacienților cu afecțiuni acute ale căilor respiratorii superioare la aerosolii de clorură de sodiu fin micronizați *(1-3μ)*, cu ajutorul dispozitivului *„SALIN cu mască”*.
**Cuvinte cheie**: IACRS, clorura de sodiu, mucusul respirator

O serie de lucrări științifice publicate se referă la studii clinice asupra unor pacienți cu suferințe cronice ale căilor respiratorii şi care au fost expuşi la terapia cu aparatul Salin *(4, 5)*.

Reamintim că acesta realizează într-o încăpere obişnuită o atmosferă asemănătoare cu cea din sanatoriile saline *(PRAID, TG.OCNA etc.)*.

Acelaşi colectiv de cercetători de la Tehno Bionic BUZĂU, conduşi de chimist C-tin PASCU, a realizat un dispozitiv de administrare a cristalelor de NaCl fin micronizate *(1-3μ)* într-un debit crescut cu ajutorul măştii de inhalații. Rezervorul de NaCl, de forma unui cartuş filtrant este conectat pe de o parte la o pompă de aer, iar pe de altă parte la masca de inhalații ce se aplică pacientului.

## MATERIAL ŞI METODĂ

Am folosit un număr de 6 dispozitive Salin cu administrare pe mască pentru adulți şi 4 pentru copii, furnizate de TehnoBionic BUZĂU.

Am selectat **două loturi de pacienți** cu diagnosticul de infecție acută a căilor respiratorii superioare *(I.A.C.R.S.)*. Fiecare pacient a fost selectat astfel încât să nu sufere de vreo maladie cronică care să prevaleze asupra accidentului acut actual.

**Primul lot, numit S,** a fost compus din 45 de adulți cu vârsta cuprinsă între 20 şi 45 de ani, şi 15 copii între 1 an şi 16 ani. **Al doilea lot, numit, non S**, format din 32 de adulți, cu vârste între 20 şi 42 de ani, şi 10 copii între 1,2 şi 15 ani.

Cele două loturi au beneficiat de un tratament standard, clasic al afecțiunii şi anume:
- OLINTH
- MOVALIS sau TILCOTIL sau NUROFEN
- VIT.”C”
- LORATADINA
- POLIDIN, ALGOCALMIN
- AEROSOLI cu FLUORORINIL
- CLOROCEF la nevoie
- HIDRATARE bună şi corectă

În plus față de lotul **non S**, **lotul S** a beneficiat de expunerea la aerosolii de NaCl pe masca de inhalații. Inhalațiile s-au efectuat timp de 10 zile pentru fiecare pacient, în câte 3 reprize pe zi, fiecare cu o durată de 30 de minute.

Am urmărit o serie de manifestări clinice ale I.A.C.R.S. la cele două loturi şi felul în care acestea au evoluat pe durata tratamentului:
1. Cefaleea
2. Astenia
3. Obstrucția nazală
4. Rinoreea
5. Febra
6. Tusea şi expectorația

Studiul a fost efectuat în Clinica ORL a Spitalului Clinic Militar de Urgențe IAŞI, în perioada Aprilie - Noiembrie 2004.

## REZULTATE ŞI DISCUŢII

**CEFALEEA** ca simptom inițial a fost prezentă la toate cazurile din ambele loturi. Sub tratament standard aceasta **a fost amendată după 48 de ore la ambele loturi**.

**ASTENIA**, prezentă la toate cazurile studiate, a diminuat începând din a 3-a zi de tratament, dispărând după 3 zile în cazul lotului **non S** şi după 24 de ore la lotul **S**.

**OBSTRUCŢIA NAZALĂ** a fost **semnificativ diminuată în lotul S**, la 24 de ore după începerea tratamentului, în timp ce la lotul **non S** permeabilizarea foselor nazale a fost realizată după **aproximativ 5 zile** *(Fig. 2)*.

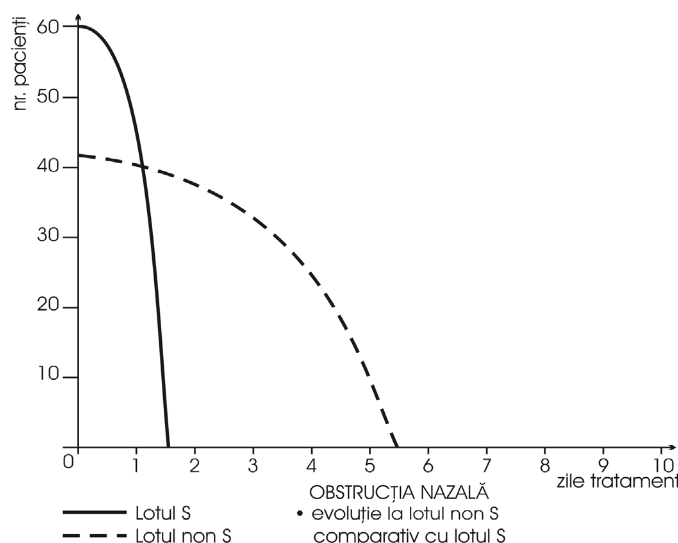



***Figura 1***

**RINOREEA** a suferit modificări calitative semnificative în lotul **S**, aceasta **devenind rapid mucoasă şi sero-mucoasă**, spre deosebire de **non S**. În lotul **non S** rinoreea muco-purulentă s-a menținut mai mult timp, supunând bolnavul la **efort chinuitor pentru eliminarea mucozităților** nazale. La toți copiii din lotul **non S** şi jumătate dintre adulți am recurs la fluidizarea mucozităților nazale cu ajutorul soluțiilor saline.

**FEBRA** a fost decelată la 40% dintre pacienții ambelor loturi şi a fost redusă după 24 de ore de la începerea tratamentului.

**TUSEA ŞI EXPECTORAŢIA**, ca şi în cazul rinoreei, a suferit modificări calitative pozitive la lotul **S**. Aceasta a devenit **umedă, productivă, ceva mai abundentă şi cu o consistență scăzută**. Expectorația uşor de eliminat dă **senzația de epurare a căilor respiratorii** în care pătrunde o cantitate sporită de aer. Tipul de tuse chinuitoare s-a menținut pe tot timpul tratamentului la lotul **non S**.

De remarcat că tusea seacă, superficială, fără referință bronho-pulmonară, a persistat încă 2-3 săptămâni la pacienții din ambele loturi.

## DISCUŢII ŞI CONCLUZII

Clorura de sodiu fin micronizată *(1-3 μ)* este uşor aspirată în căile aeriene superioare şi inferioare. La acest nivel se dizolvă în faza de sol a peliculei de mucus ce tapetează epiteliul respirator. De aici, prin efect osmotic local, apa din țesutul interstițial este atrasă către lumenul căilor respiratorii. În acest mod, edemul inflamator scade iar cantitatea de mucus creşte. Acesta

devine mai fluid şi este mobilizat cu uşurinţă de către cilii vibratili ai celulelor epiteliale respiratorii, pentru a fi eliminat la nivelul faringelui şi apoi expectorat prin tuse.

Prin acest mecanism simplu NaCl are un efect benefic la nivelul căilor respiratorii, amendând o serie de simptome regăsite în afecțiunile acute ale aparatului respirator.

Administrarea de NaCl în debit crescut pe mască de inhalații se dovedeşte a fi un bun ajutor în tratamentul I.A.C.R.S.

## BIBLIOGRAFIE

1. DUBREUIL C., VAUTEL J.M., Traitement allopathique de la rhinite allergique, J.Fr.O.R.L., vol43, Suppl. Allergol. Clin., 1994, 46-48
2. LUND V., Rapport international de consensus sur le diagnostic et le traitement de la rhinite, Rev. Fr. Allergol., 1995, 35, Sup. Nr.2
3. SINIȚCHI Georgeta, Actualități în patologia alergologică, Ed. Dosoftei, IAŞI, 1995
4. Gheorghe Vasile MOSCALIUC, C.PASCU, Aparatul Salin – Un adjuvant important în tratamentul alergiilor căilor respiratorii superioare-studiu clinic, Rev. Med. Chir., Soc. Med.Nat. Iaşi, 2003, 107, 2, 331-336
5. Gheorghe Vasile MOSCALIUC, Roxana CHIRUȚĂ, C.PASCU, Influența microclimatului realizat de aparatul Salin asupra rinopatiei alergice-studiu clinic efectuat pe un lot de 36 de pacienți, Rev. Med. Chir., Soc. Med.Nat. IAŞI, 2004, 108, 1, 299-302.



Telefon: 0740 370 401
E-mail: salin@aer-salin.ro
Web: www.aer-salin.ro
facebook.com/aer.salin